KOMUNIKATY
INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO
UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
POD REDAKCJĄ
LUDOMIRA SAWICKIEGO

CONTRIBUTIONS
DE L'INSTITUT DE GÉOGRAPHIE
DE L'UNIVERSITÉ DE CRACOVIE
REDIGEES PAR
LUDOMIR SAWICKI

Nr. 2.

LUDOMIR SAWICKI

WYCIECZKA NA ERDŻIAS DAGH

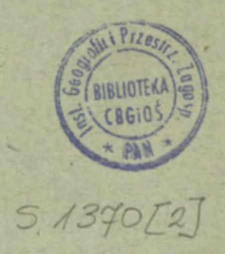
EINE EXCURSION AUF DEN ERDJIAS-DAGH



KRAKOW — 1928 — CRACOVIE
NAKŁADEM KSIĘGARNI GEOGRAFICZNEJ „ORBIS"
KRAKÓW, UL. BARSKA 41.

ODBITKA Z „PRZEGLĄDU GEOGRAFICZNEGO“ WARSZAWA, TOM VIII,
ROCZNIK 1928, ZESZYT 1—2, STR. 52—66.

SKŁAD GŁÓWNY NA WARSZAWĘ W „DOMU KSIĄŻKI POLSKIEJ“,
PLAC TRZECH KRZYŻY 8.



ODBITO W TŁOCZNI GEOGRAFICZNEJ „ORBIS“, KRAKÓW, BARSKA 41.

ODBITKA Z „PRZEGLĄDU GEOGRAFICZNEGO“ TOM VIII, 1928.

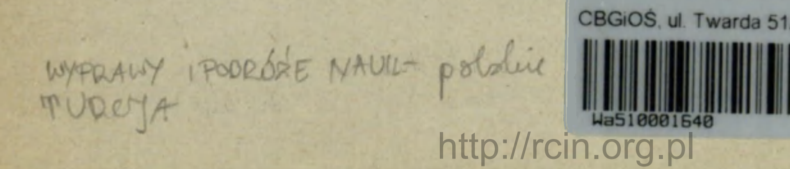
LUDOMIR SAWICKI

Wycieczka na Erdżias Dagh[1])

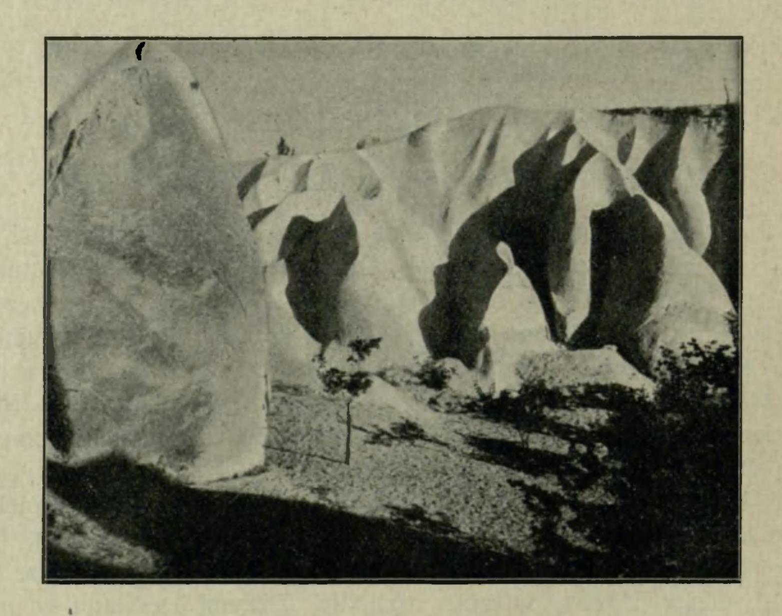
(Eine Excursion auf den Erdjias-Dagh)

Punktem kulminacyjnym polskiej wyprawy do Azji Mniejszej, odbytej samochodem ekspedycyjnym „Orbis“ w r. 1927, był niewątpliwie Erdżias Dagh, nietylko w dosłownem, lecz i w przenośnem znaczeniu. U punktu zwrotnego naszej drogi, gdzie z długie miesiące trwającego pędu ku wschodowi i południowi zlekka skręcaliśmy na powrotną drogę ku zachodowi i północy, gdzie znajdowaliśmy się w miejscu najbardziej, bo przeszło 3000 km od Ojczyzny oddalonem, wznosił się ów kompleks szczytów wybuchowych, który — dźwigając się z wyżów lawowych do blisko 4000 m — stanowi okolicę oddawna opiewaną w literaturze pięknej, naukowej jako najbardziej malowniczy w Azji Mniejszej zakątek. I tak przyznać trzeba, że już, gdyśmy się z północy od strony Siwas zbliżali do niego, Erdżias, potężnie rozsiadły, licznemi szczytami ku niebu strzelisty, a otoczony z wszystkich stron niby potomstwem, chroniącem się pod ojcowskie ramiona, szczytami podrzędnemi, mocne na nas wszystkich zrobił wrażenie. Zwolna dojeżdżaliśmy do jego stóp po rozległych polach law i tufów wulkanicznych, które stanowią poziom równi naokoło Kaisarih. Strugi lawy obrywają się tu i ówdzie stromemi ściankami, u których stóp doskonałe tryskają źródła. Cenny ich płyn oddawna został ujęty i od wieków wznoszą się nad niemi rzymskie, bizantyjskie, seldżuckie i tureckie budowle, każda w innym stylu, a wszystkie mniej lub więcej monumentalne, licujące się z znaczeniem zdrojów tych dla podtrzymania życia i ruchu na żarem słonecznym spalonym stepie środkowo-anatolijskim. Niemało uroku i urozmaicenia dodają one tym równiom, przez które przejeżdżamy do Kaisarih. Koła wozów wżarły się w jaskrawo-białe tufy (fig. 1), po których przejeżdżamy głębokiemi

[1]) Odczyt wygłoszony w Polskiem Towarzystwie Geograficznem w Krakowie dnia 21 maja 1928 r.



bruzdami tak, iż nieraz powierzchnia nam towarzysząca podobniejszą jest do płyty krasowej, pociętej lapiezami, aniżeli do równi akumulacyjnej wybuchowego pochodzenia. W tufach tych kryją się pod ziemią przed upałem słonecznym całe osady jaskiniowe. Łatwość wydrążenia otworów mieszkalnych w miękkim tufie, zdrowotność tych mieszkań, uzyskana dzięki naturalnej przewiewności budulca, taniość tego rodzaju konstrukcji i trwałość zarazem spowodowały, że całe podnóże Erdżiasu



Fot. L. Sawicki.

Fig. 1. Formy erozyjne w białych tuffach wulk. na W Urgüb.

w dalekim promieniu obfituje w osady, wsie i całe miasta jaskiniowe. Zazwyczaj murowana ściana frontowa stanowi tylko bramę do wnętrza domu, wydrążonego w skałach. I tak skonstruowane są nietylko chaty ubogich lub wogóle domy prywatne, lecz także gmachy publiczne, urzędy, medżety i kościoły.

Zwłaszcza gdzie osady takie opierają się o stromy stok krawędzi płyty lawowej, powstają krajobrazy osadnicze, pełne niewymownego uroku: amfiteatralnie i tarasowato dźwigają się rzędy frontonów szlachetnych, malowniczo kombinujących się z bramami, wiodącemi do wnętrza ziemi. Taki niezapomniany widok przedstawia miasteczko Talas, widziane ze stromych stoków Ali Dagu na południowy wschód od Kaisarih. Ten sam typ powtarza się w jeszcze szlachetniejszych formach w Indżesu, Ürgüb i Newszehir na zachód od Erdżiasu.

Inaczej przedstawia się sama stolica tej krainy, Kaisarih, starożytna Caesarea, rozłożona w poziomie 1070 m, na idealnie równej wyżynie, którą leniwie przebiega Deli Su, łączący się przy pomocy Kara Su ku zachodowi z Kyzyl Irmakiem. Wszystkie tak liczne dolinki, które modelują północne stoki Erdżiasu, tędy zbiegają. Ich nanosy tworzyły równię, niezmiernie urodzajną, o ciemno brunatnej, nieraz fjoletowej glebie, wszędzie intensywnie uprawianej, gdzie na to dostateczna wilgotność gruntu zezwala. Gdy słońce na zachodzie zanurza się za horyzontem i ostatnie swe purpurowe promienie przesyła równiom polnym kotliny Kaisarih, a one odwdzięczają się blaskiem fjoletu swych rodnych ziem i złotem dojrzewających zbóż, gdy na tle tem, bajecznie kolorystycznem rysują się strzeliste minarety miasta, potężny kadłub cytadeli, wyrastający jak ojczym ponad masę pospólstwa domów miasta, a całość tego pejzażu w niebotyczne ramy ujmuje sam Erdżias, tonący jeszcze szczytami swemi w pełnym blasku słońca, grającego promieniami po srebrno bladych powierzchniach jego lodowców i pól śnieżnych, to dziwić się nie można, że pejzaż ten w zachwyt wprowadził poetów i podróżników od starożytności po przez czasy arabskie i seldżuskie po dziś dzień. „Góra srebrna“ (Argaeus Mons) (fig. 2) stanowiła też przedmiot naszych marzeń i wdzięczni byliśmy do pewnego stopnia losowi, który techniczną katastrofą samochodu ekspedycyjnego, zmusił nas do tygodniowego postoju w Kaisarih w celach naprawy i dał nam przez to możność zaznajomienia się nie tylko z ciekawem miastem i z okolicą, ale i z północnemi stokami całego masywu. Przyciągały one nas i wabiły już cudowną linją swych form. I jak gdyby natura sama skusić nas chciała całem wyrafinowaniem pięknej odaliski, przywdziała masyw Erdżiasu w pierwszej nocy naszego pobytu w Kaisarih niby welonem białym świeżutkim opadem śnieżnym, który jeszcze bardziej uwypuklił piękno kształtów gór i dolin. Jak lunatycy wdrapaliśmy się, ledwo przebudzeni, na dach gościnnego liceum państwowego, gdzie na czas pobytu w Kaisarih rozłożyliśmy nasz obóz, by podziwiać, w pamięć sobie wbić i na płycie fotograficznej utrwalić ów niezwykły obraz świeżych opadów śnieżnych w miejscu od nas kilkanaście km odległem, podczas gdy sami smażyliśmy się w południe w czterdziesto-stopniowym upale.

To też nie długo nas ścierpiało w mieście. Nie jest ono pozbawione ciekawych szczegółów. Serce jego zajmuje potężna cytadela, na równi położona, to też tembardziej grubemi murami, wysokiemi basztami i szeroką fosą uzbrojona. Mury, doskonale do pionu ustawione, o ostrych krawędziach, świadczą o wysokim poziomie architektury wojskowej seldżuków, którzy ongi twierdzę tę wznieśli. Z wysokiego obejścia, którem okrążyć można całą cytadelę, przedstawia się dziwnie skom-

binowany widok. Ku wnętrzu patrzymy się na morze ruin: została tu zniszczoną doszczętnie dzielnica Giaurów, która się rozsiadła we wnętrzu opuszczonej twierdzy, a przeciw której skierowała się w chwili nacjonalizacji dzisiejszej Turcji taka nienawiść, że przy burzeniu nie pozostawiono kamienia na kamieniu. Ocalały tylko świątynie mahometańskie, stanowiące skromne relikty życia, które niegdyś kwitło na tych polach śmierci.



Fot. Haase.

Fig. 2. Erdżias, widziany z fabryki aeroplanów w Kaissarih.

Patrząc się zaś nazewnątrz, rozróżniamy bez trudności szereg dzielnic fizjonomicznych. Tu z lewej spostrzegamy dzielnicę, szczególnie bogatą w świątynie starożytne, w medresse, t. j. szkoły przyklasztorne i t. d., widocznie stanowi dzielnica ta „quartier latin“ miasta Kaisarih, skąd wyszła ta wysoka kultura, której centrum przez długie wieki było nasze miasto. Kierując się więcej w prawo, spostrzegamy długie i w charakterystyczną szachownicę powiązane sklepienia, pod któremi kryje się bogaty i mocno zróżniczkowany bazar. Niema rękodzieła orjentalnego, którego wyznawców nie spotkałbyś tu w cieniu wąskich uliczek bazarowych, przykucniętych do ziemi i z dobrym humorem, lecz bez pośpiechu rzemiosło swe, połączone z wystawą kupiecką, uprawiającego. Szczególnie pięknie przedstawia się tu dział robót miedzianych, lecz dowiadujemy się równocześnie, że miedź turecka, z której przedmioty te

są wyrabiane, aż do Anglji iść musi dla wytopienia jej rudy, nim wróci do rąk artystów w Kaisarih, odbywszy drogę 10.000 km, choć kopalnie rudy leżą w odległości ledwo kilkuset km. Znów o krok dalej w prawo ciągną się wgłąb w kierunku gór gęste szeregi nędznych domków, przeważnie z trawertynów i tufów zbudowane, które lekkie jak gąbki w świeżem łomie miękkie, że krajać je można nożem, na powierzchni stygną i tworzą doskonały budulec. Wśród nich tu i ówdzie lepianka, a pełno wszędzie ruin i zwalisk. W ciasnych krętych uliczkach, na śmietniskach i wśród ruin tłoczy się dziatwa proletarjatu, która częściowo z prawdziwych nędzarzy się składa, żyjących z rąk do ust, po części z takich, co nędzarzami się stali wskutek wypadków ostatnich lat. Przewagę wśród ludności tych dzielnic mają chrześcijanie, prawie wyłącznie Ormianie, z którymi los obeszedł się nieco lepiej aniżeli z Grekami. Z elementu rządzącego, który życiu w mieście i w okolicy do niedawna nadawał swe piętno, zeszli do roli plebs miser, ledwo tolerowanej. Świątynie chrześcijańskie walą się w gruzy; w niektórych z nich są magazyny wojskowe, w innych kina zainstalowane. Jeszcze dalej w prawo rozciąga się już ku południowemu zachodowi dzielnica nowoczesna. Składają się na nią kompleksy budynków rządowych i szkolnych, przytem uderza charakterystyczna dla miast wilajeckich w Turcji tendencja, do skupiania urzędów jeśli nie pod jednym dachem, to przynajmniej naokoło jednego podwórza lub głównego placu publicznego. Szkoły nowoczesnej Turcji stawiane są wśród pięknych ogrodów i otaczane staranną opieką. Z tego centrum dzielnicy nowoczesnej wiedzie ku stacji kolejowej szeroka, z obu stron licznemi drzewami i restauracjami obstawiona i prostolinijna ulica, jedyna zresztą w całem mieście. Dworzec kolejowy na razie bardzo skromny; wszak linja kolejowa z Angory tędy wiodąca nie dawno została ukończona, dworzec kilka miesięcy temu oddany do użytku publicznego, na razie kursują pociągi tylko jeden na dwa dni. Lecz gdy zrealizowaną zostanie cała, obecnie z wielkim wysiłkiem zbudowana sieć kolejowa Anatolji, Kaisarih stanie się jednym z najpoważniejszych węzłów kolejowych całej Turcji, ważniejszy nawet od Angory i Konji. Ku południowi bowiem powiązany będzie z koleją Bagdadzką, ku północy przez Siwas z Czarnomorską. Z Angorą na zachód już jest związany, zaś ku wschodowi stanowić będzie podstawę dla jednej lub dwu linij ormiańskich. Doliczając liczne szlaki bite i stepowe, które tu się schodzą, rozumiemy znaczenie miasta, tak jasno zaznaczające się w rozwoju historycznym, jak i w życiu dzisiejszem Anatolji.

A jednak dusze nasze rwały się ku górom, które oryginalnością swego pejzażu wulkanicznego, bogactwem form organicznych, układa-

jących się na wzniesieniach od 1000 do 4000 m jak wstęgi tęczy, pociągały nas coraz więcej. Rozpoczął się też niebawem koncentryczny na nie atak. Zrazu uderzyliśmy na skrzydłach, jednego dnia na wschodnie (Ali Dag), następnego na zachodnie (Iłanły Dag), a potem dopiero całą siłą w centrum na samą kulminację całej grupy.

Wycieczka pierwsza zajęła nam tylko pół dnia, ale ileż ciekawych spostrzeżeń pozwoliła nam uczynić, ile pięknych krajobrazów przestudjować. Z początku trzymaliśmy się gościńca ku południowemu-wschodowi, który cały masyw Erdżiasu od wschodu obchodzi, kierując się na Everek. Tuż za miastem zwracały seldżuckie grobowce uwagę na siebie, zaraz w prawo tarasa, na której podobno starożytna Casarea na lawach się zbudowała, wreszcie po 3 km olbrzymie hangary i warsztaty turecko-niemieckiej fabryki samolotów, montowanej dopiero od 10 miesięcy a już wytwarzającej własne silniki i samoloty. Dwanaście hal warsztatowych, każda po 200 m długości, z których 8 już wykończonych, ma dostarczyć 6.000 robotnikom miejsce do pracy. Nie wiadomo co tu więcej podziwiać, czy zmysł organizacyjny, który cały ten ogromny warsztat w Europie skoncypował i do najdrobniejszej śrubki w gotowym stanie na ziemie turecką przeniósł, czy energję, z którą zorganizowano przetransportowanie całego tego aparatu w ciągu kilku miesięcy karawanami wielbłądziemi z Ułukyszła nad koleją Bagdadzką z odległości 200 km, czy spryt małej garstki instruktorów, kierowników i majstrów niemieckich, którzy w oka mgnieniu z chłopów i chłopców, zbieranych z ulicy, zrobili dobrych rękodzielników i techników.

Zaraz za fabryką Junkersów, w której rząd turecki ma 51% akcyj a firma niemiecka 49% wraz z zapewnionem na 5 lat kierownictwem, gościniec począł się dźwigać na czoła pierwszych strug lawowych Erdżiasu, które, z wschodnich jego kraterów pochodząc, zastygły dopiero w odległości 4 km od Kaisarih. Skłon tych strug lawowych i zapoczątkowane na nim liczne i potężne stożki napływowe pokryte są szerokim pasem przepięknych ogrodów, w których na żyznej ziemi wulkanicznej przy starannej opiece ze strony greckich ogrodników rodziły się wszelkie owoce strefy podzwrotnikowej. Wśród ogrodów tych wznoszą się setki will tufowych o szlachetnych kształtach, które prawdopodobnie służyły jako letniska dla mieszkańców Kaisarih i jako warsztaty dla ogrodników w czasie uprawy i zbiorów. Dziś stoją przeważnie pustką, dachy się zawaliły, schody rozsypały, widocznie brak tych, którzy wraz z pracą w te strony wnieśli życie. Brak Greków-mistrzów w ogrodnictwie. Cóż dziwnego, że i drzewa owocowe, migdały, orzechy i dziesiątki innych a przedewszystkiem winna latorośl, widocznie w tęsknocie za swym panem i opiekunem, zwiędły i zamarły. Dużo prawdopodobnie upłynie

czasu, nim Turek nauczy się należycie obrobić i wyzyskać szlachetny spadek po wytępionym narodzie greckim. Przez te ogrody wspinamy się coraz wyżej aż stajemy na wysokości mniej więcej 1.350 m. Na stromym bezdrożnym stoku po piarżysku wulkanicznem zdobywamy metr za metrem, dziwiąc się śladom kultury tarasowej, podmurowaniom i cysternom, które do wysokości 1.500 m uczyniły ongi uprawnym stok, na którym podobnie jak w ogrodach niżej położonych życie widocznie oddawna zamarło. Wysiłek, potrzebny do wejścia bez drogi na stok nachylony średnio 55 stopni, osłodził nam coraz to inny widok na wspaniały Erdżias i licznych jego satelitów, tak bliskich nam, że tylko ręką chwytać. Wreszcie na wysokości 1.730 m dobiegamy do grzbietu. Jakież jednak było nasze zdziwienie, kiedyśmy stwierdzili, że ów grzbiet stanowi tylko łuk zewnętrzny zagłębienia kraterowego, z którego wyrósł młodszy, jeszcze 200 metrów wyższy, cudownie regularny stożek samego Ali Dagu. Dno „sommy", dzielącej stożek centralny od starszego niższego stożka, leży na 1.715 m, ma wskutek ekscentrycznego wybuchu stożka centralnego, kształt półksiężycowaty i zawiera ku naszemu zdziwieniu wspaniałą cysternę, widoczne znamię wysokiej kultury seldżuckiej. Dziś w tym kraterze pasterze tylko wypasają bydło, mieszkając okresowo w kolibach kamiennych, tworzących drobne osady pasterskie.

Wychyliwszy się z tej „sommy" na północny skłon stożka centralnego, którego nachylenie wynosi w partjach górnych 40 stopni, w partjach dolnych, wziętych pod uprawę, 33—35 stopni, stajemy niby oczarowani widokiem niezmiernie malowniczego miasta skalnego i jaskiniowego Talas, które jak gniazdo orle przytuliło się do skalnego oberwania rozległej strugi lawowej, obejmującej podnóże północne wulkanu bliźniaczego Ali Dag. Ulewa, która nas przy schodzeniu przyłapała i na skróś przemoczyła, rzuciła na to dziwne miasto dużo efektów kolorystycznych: mgły wznoszące się z rozpalonej lawy przebijały promienie słoneczne, odrzucane od kazalnic skalnych i kombinowały się z tęczą, rozciągniętą nad całą okolicą aureolą. Schodząc, zmierzyłem aż 3 poziomy strug lawowych, widocznie z rozmaitych czasów pochodzące i świadczące o wielokrotnych wybuchach Erdżiasu. Podobnie obserwacja stożków, zdobiących północne stoki Erdżiasu, pouczyła nas o analogicznych okresach wybuchowych, z których pochodzą uszeregowane w kilka pasów stożki wybuchowe.

Doświadczenia poczynione w czasie wycieczki na Ali Dag, mogliśmy pogłębić i rozszerzyć w czasie wycieczki drugiej na Iłanły Dag. Przez dzielnicę ormiańską, silnie zniszczoną, przechodząc obok małych fabryk pastermy, t. j. suszonego mięsa, przyprawianego silnie czosnkiem, wyszliśmy poza miasto w miejscu, gdzie ostatnią kończynę strugi lawowej

zajęły ruiny klasztoru derwiszów. Jedni z nich mieszkali w naturalnych jaskiniach lawy, utworzonych przy jej stygnięciu, drudzy w małych domkach w tarasach wznoszącycych się, po których dziś pozostały tylko fundamenta. Szczególnie starannie wykonanem było podwórze z ozdobną cysterną w pośrodku, nad niem zaś wznosiła się ambona, oparta o słup lawowy, z której mnisi pod gołem niebem do wiernych przemawiali. Punkt najwyższy zajął meczet, dziś stosunkowo najlepiej zachowany. Nie trzymając się drogi, która tu ku południowi prowadzi do Hadżilar, skręciliśmy prosto na zachód, by zrazu przeciąć szereg płyt lawowych, na powierzchni rozsypujących się w morze głazów i gruzów. Stamtąd pierwszy raz jak na dłoni sprezentował nam się cel naszej wycieczki, Iłanły, wznoszący się kilkoma stożkami na kulminacji długiego grzbietu, który na północ opada stromo ku nizinie Kaisarih, zaś ku południowi opiera się o znacznie niższy, lecz niezmiernie ciekawy krater eksplozywny Obruk. By do grzbietu tego dojść, trzeba naprzód zejść i przeciąć uroczą równię. Demirdżi Jarysy, utworzoną przez szeroki, łagodnie nachylony stożek napływowy, otoczony zewsządj amfiteatralnie wzgórzami wulkanicznemi. Podczas gdy centralna partja tej równi, widocznie wobec przepuszczalności gruntu i spowodowanej tem posuszy, przedstawia się jak szczera, gruboziarnista pustynia, obręcz peryferyczna tej równi ujęta jest w liczne sady, ogrody i winnice, przetykane licznemi wiledżaturami. Nie żle musiało tu być, z otwartych tarasów lub płaskich dachów tych will spoglądać na otaczającą świeżą zieleń, która od czarnych skalnych i białych tufowych pejzażów wulkanicznych tem jaskrawiej się odcinała; na niebotyczne szczyty Erdżiasu po prawej a po lewej na równię, gubiącą się na horyzoncie, nad którą zapanował Kaisarih. Dziś i tu więcej widać zniszczenia, marnowania aniżeli poszanowania dla pracy minionych pokoleń.

Przebywszy tę strefę ogrodów, która żywo przypomina gaje pomarańcz i cytryn, rozłożone u stóp Etny, rozpoczynamy wejście stromemi ścieżkami na sam Iłanły Dag. Już niedaleko do przełęczy 1.255 m. stanowiącej rozdział między północną niższą, peryferycznemi wybuchami wytworzoną, częścią grzbietu a kulminacją na południu. Rów, tworzący ową przełęcz, pełen jest wspaniałych zjawisk zwietrzenia skał wybuchowych: jaskinie i ambony, ściany skalne i granie, oberwania skalne i potężne piargi, wszystko to stwarza obraz pełen grozy. Bez długiego zatrzymania wspinamy się dalej, naprzód na zewnętrzną obręcz tego strato-wulkanu, przez którą dostajemy się do rowu, dziś na dolinę zamienionego, który dzieli niby „somma“ stożek zewnętrzny nasypowy od wewnętrznego litego. Na stokach tego ostatniego dochodzimy w 1.500 m ciągle

po piargach i przez skąpą roślinność krzaczastą do kamiennego szałasu, służącego widocznie jako punkt oparcia dla pasterstwa w porze wilgotnej. Już niedaleko było na wierzchołek 1.632 m, który nam się z dołu wydawał być kulminacją całego tego kompleksu wybuchowego. Któż opisze nasze zdziwienie, gdy — wyszedłszy na to wzniesienie — ujrzeliśmy przed sobą wznoszący się jeszcze do wysokości 1.670 m mały, ale niesłychanie regularny stożek centralny, nie tknięty jeszcze erozją, lecz otulony płaszczem piargów. A więc Iłanły świadczy o kilku okresach wybuchowych na północnych stokach Erdżiasu.

Widok ze szczytu potwierdza to przypuszczenie i rozszerza je nawet. Bez trudu bowiem można zauważyć, mając cały północny skłon Erdżiasu jak na dłoni przed sobą, że jego stożki peryferyczne nietylko szeregują się radjalnie, lecz tworzą też grupy współśrodkowe. I tak pierścień wewnętrzny składa się z Lifus Dag i 2 małych stożków u stóp północnych góry Kefeli, drugi pierścień stanowią 3 kopuły z Czaryk Tepe, trzeci Buk-Kysył i Obruk, czwarty zaś Ali Dag i nasz Iłanły Dag. Najciekawszą jednak obserwacją, którą poczynić można ze szczytu Iłanły jest śledzenie rozwoju strug lawowych, stożków nasypowych i napływowych w poszczególnych dolinach północnego Erdżiasu. I tak wypełnia dolinę Safrakaja (dolina wymiotów) niezniszczony jeszcze potok lawy o szerokości 300 m i grubości 25—30 m, który ledwo wyszedłszy z gór, zatrzymał się potężnem czołem. Sąsiadująca ze wschodu dolina Kusuja ma również tą rzekę lawy tej samej mniej więcej miąższości, sięga jednak swym językiem na rozległą równię Hadżilar i atakowana po obu bokach doliny stanowi wąską i wydłużoną „mezę“, która doprowadziła do zdwojenia dna dolinnego. Daje nam to i wiele innych obserwacyj możność rozklasyfikowania potoków lawy na północnym stoku Erdżiasu na cztery, prawdopodobnie genetycznie różne serje: jedna najniższa stanowi na wschód i północ Kaisarih, zwłaszcza w okolicy Talas ogromne stoliwa poza właściwemi już górami; druga tworzy te wysokie równie, silnie nachylone między Buk Kysył i Ali, których poziom odczytaliśmy na poprzedniej wycieczce na północnych stokach Ali Dagu; serja trzecia tworzy młodsze i jeszcze wyższe równie pochyłe, przytykające bezpośrednio do centralnej partji masywu; czwarta wreszcie składa się z dobrze zindywidualizowanych strug lawowych, które staczały się po istniejących już dolinach szczytu centralnego. Klasycznym pod tym względem jest obszar równi Hadżilar, w którą wlewają się trzy wachlarze lawowe, pochodzące, zdaje się, ze szczeliny w okolicy Rodrat. W sąsiedniej, po stronie zachodniej dolinie Szczandły Deresi widać aż cztery potoki lawy różnego wieku ułożone jeden na drugim, z których coraz wyższy jest też coraz krótszy.

Schodząc z Iłanły ku południowi, docieramy rychło do wspaniałego krateru eksplozywnego Obruk (fig. 3), którego grań kraterowa zachowana głównie po południowej stronie dochodzi do 1370 m. Niesłychanie poszarpane i skaliste jej ściany stanowią teren wybitnie alpejski. Po potężnych stożkach zejść można do dna krateru okrągłego, o średnicy 500 m, pokrytego rolą i odwodnionego już dziś nazewnątrz ku pół-



Fot. L. Sawicki.

Fig. 3. Krater eksplozyjny Obruk z S.

nocnemu zachodowi. Wyczerpani pragnieniem i upałem słonecznym wróciliśmy wreszcie przez znaną nam już kotlinę Demirdżi Jarysy, trzymając się najkrótszej linji do Kaisarih. Drogowskazem nam była rysująca się w dali wielka cysterna, chroniąca się w cień starej sykomory, dokoła której rozłożył się obóz cyganów. Niecierpliwie oczekiwani przez naszych towarzyszów, pozostałych w Kaisarih, omówiliśmy z nimi jeszcze wieczorem szczegóły projektowanego na następny dzień głównego uderzenia na sam Erdżias.

Zamiarem naszym było podsunąć się w tym dniu jaknajbardziej pod szczyt główny masywu wulkanicznego, od strony północnej, która dziwnym zbiegiem okoliczności do tej pory mniej była zwiedzana. Przyczyna tego tkwi w fakcie, że kulminacja Erdżiasu ma wybitnie asymetryczną budowę: od południa wznosi się pochylnią, względnie łatwą do przebycia, tak że tu na wierzchowcu wyjechać można prawie na szczyt

(3860 m). Od północy zaś stoki tej kulminacji są tak strome a równocześnie z tak kruchych zbudowane tufów i materjałów wybuchowych, nie dających wspinającemu się bezpiecznych chwytów, tak że nikt dotąd nie pokusił się o wyjście na szczyt z tej strony. Wszystkie dotychczasowe ekspedycje zdobyły szczyt od strony południowej, a skłon północny znany był tylko z opisów i fotografij, poczynionych zdaleka. Odnosi się to także do austrjackiej ekspedycji Pietschmanna, która w początkach XX wieku wykonała nawet szkic kartograficzny północnych stoków na podstawie zdjęć fotogrammetrycznych, poczynionych ze szczytu.

Tem bardziej zaciekawiło nas szczegółowsze zapoznanie się z tym skłonem północnym, że już mapa Pietschmanna wykazywała tu mały lodowiec, jedyny w Azji Mniejszej, który czynił wielce prawdopodobnemi ślady zlodowacenia dyluwjalnego, dotąd dokładnie jeszcze nie opisane. I strefowość życia, uderzająca już z dali, i pasterstwo wysokogórskie, którego spodziewać się należało i problemy petrograficzne, które czynią z Erdżiasu najgodniejszy przedmiot szczegółowej monografji wulkanologicznej Anatolji, budziły w wysokim stopniu nasze zainteresowanie.

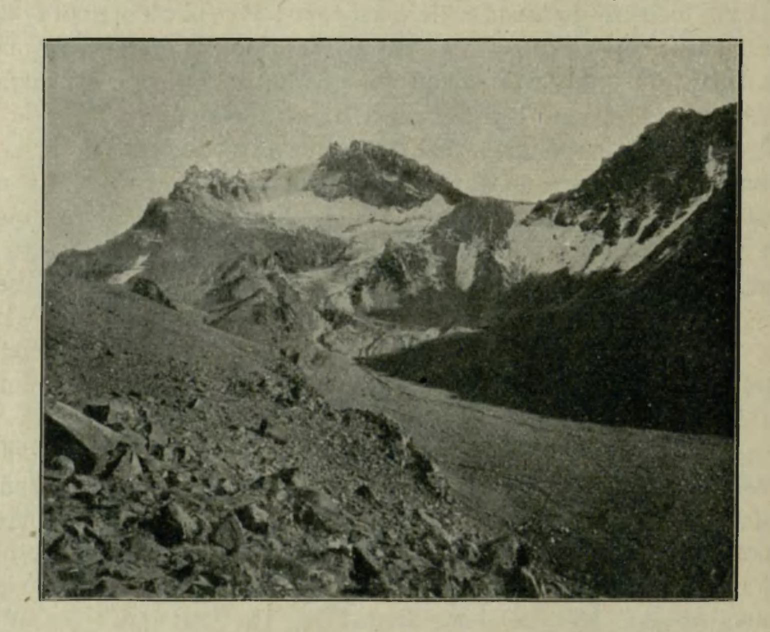
To też, mimo zmęczenia z uprzedniego dnia, wczas zerwaliśmy się z łóżek, by pośpieszyć przez zrujnowane dzielnice chrześcijańskie ku południowi. Zatrzymawszy się po drodze przy nędznej kawiarence dla spożycia śniadania, zdołaliśmy wynająć dla naszej wycieczki jednego konia, którego przekazaliśmy „najdłuższemu“ z nas, Dr. Świderskiemu, oraz dwa osiołki, któremi kontentował się Dr Sadi Bey i ja. W ten sposób ułatwiliśmy sobie — jak nam się zrazu zdawało — wycieczkę w górę, w czasie której mieliśmy w jednym dniu przejść 40 km drogi i dźwignąć się oraz zejść równocześnie po 1700 m. Później dopiero przekonaliśmy się, że taka podróż przy pomocy miejscowych lokomocyj nie jest ani szybszą, ani też wygodniejszą od drogi pieszej.

Zrazu posuwaliśmy się drogą szeroką w górę w kierunku miasteczka Hadżilar (1425 m), napotykając po drodze liczne transporty ośle i konne, przenoszące urządzenia wiledżatur, w sadach podgórskich rozrzuconych, do miasta — było już bowiem po zbiorach. Wspinamy się raz po raz na progi bazaltowe, stanowiące czoła całego szeregu strug bazaltowych: przed nami zawsze wielokształtny Erdżias, po lewej bliźniaczy stożek Kuczük Közöł, po prawej znany nam już Iłanły.

Doszedłszy w 1320 m do rozległej płyty lawowej, przecinamy nieco wyżej krajobraz piasków i tufów wulkanicznych jaskrawo białych i przez erozję dzikich potoków gęsto i głęboko rozdolinionych. Patrząc

się na nie, zastanawia nas pytanie, czy nie należy pokłady te, obfitujące w bazaltowe żwiry, tłumaczyć jako utwory rzeczno-lodowcowe.

Hadżilar jest gęsto zabudowaną mieściną wśród suchej pustyni skalnej, zbudowaną całkowicie z głazów bazaltowych: czarne jego kubistyczne, płaskodachowe bloki domowe wydają się wprost z piekła tędy przeniesione. Patrząc się na nieurodzajną okolicę, licząc się z kli-



Fot. B. Świderski.

Fig. 4. Szczyt Erdżiasu z lodowcem, morenami itd. Żłób lodowca dyluw.

matem wysokogórskim, odpowiadającym wysokości blisko 1500 m, zrozumieć nie można, jak ludność około 8000 dusz, rozsiadła w 1300 domach, może tu wyżyć. Mimo przemysłu domowego (fabrykacja dywanów) tylko niezmiernie skromne wymogi życiowe zjawisko to tłumaczą. Wspinamy się przez ciasne uliczki miasteczka na krawędź stoku dolinnego, na którym się ono rozsiadło, by przejść na ten ogromny stożek napływowy, który z pod stóp wulkanu Kefeli ku północy wypływa. Szerokim pasem pokrywają ów stożek prześliczne sady owocowe i winne do wysokości 1610 m. Zostawiamy tu nasze wierzchowce i dalszą drogę odbywamy już pieszo. Między wulkanem Kefeli, na wpół przez młodszą eksplozję rozerwanym, a szczytem Sedim Kartyn otwiera się dolina, którą mamy zamiar dotrzeć pod północne stoki samego Erdżiasu. Przeszedłszy śnieżno-białe przestrzenie wielkiego stożka Dżan Kultara, natrafiliśmy na jęzor lawowy, który z owej doliny wypływa.

W 1900 m dostajemy się na jego grzbiet a po kilko-kilometrowej wędrówce doliną, wśród roślinności coraz uboższej, na kotlinkę dolinną, powstałą w wysokości 2100 m u zbiegu czterech dolin, ostremi jarami w sąsłednie skalne grzbiety wcięte. Dno kotlinki wypełnia potężny stożek napływowy, wachlarzowato rozpostarty, u którego wezgłowia natrafiamy w 2170 m na trzy kamienne koliby pasterskie, ostatni ślad życia ludzkiego i eksploatacji gospodarczej. Odtąd wspinamy się już w bezludny, skalny majestat alpejski centralnego Erdżiasu. Po stromych stokach, zasypanych piargami, dochodzimy w 2530 m do małej dolinki niby zawieszonej, wiszącym progiem kończącej się, która zdradza wyraźne ślady, już nie tylko niwalne, lecz glacjalne. Zamknięta od południowego zachodu stromą ścianą jakby cyrk lodowcowy, posiada szerokodenne i łagodnie nachylone dno niby koryto lodowcowe; i ściana i dno zawalone są potężnemi rumowiskami, wśród których trudno odróżnić piargi postglacjalne od moren glacjalnych. Zamyka tę dolinkę od dołu garb na podobieństwo moreny czołowej, poniżej którego dolina stromo spada wgłąb, tak że posiada schodkową budowę i katarakty, oczywiście w porze obfitszych deszczów. Trzymając się zachodniej strony owego żłobu lodowcowego, docieramy nareszcie do 2740 m, skąd, stojąc na prawej, dyluwjalnej morenie bocznej Erdżiasu, widzimy cały północny skłon Erdżiasu jak na dłoni przed sobą.

W odległości 1—2 km (fig. 4) wznoszą się przed nami niesłychanie opszarpane ściany bliźniaczej kulminacji Kuzujata („stajnia jagnięca“) i Sofrakaja („stoliwo skalne“), wybiegające ostro postrzępioną granią w lazur nieba podzwrotnikowego. Piargi, skalne ambony, rozpadliny i grzbieciki modelują ten północny stok niezmiernie bogato. Najpiękniejszą jednak jego ozdobą jest lodowiec, który w całej swej rozciągłości i w zimnej swej krasie przedstawia się oczom naszym. W wysokości mniejwięcej 3500 m doskonale obserwować można jego szczelinę peryferyczną, która się wyraźnie odcina od mnóstwa pól wiecznego śniegu, podchodzących śmiało pod samą grań Kuzujaty. Stąd mniejwięcej do 3300 m rozciąga się, wypełniając dno rozległej, lecz płytkiej nyży karowej, pole firnowe, które lodowczykowi dostarcza materjału lodowego. W 3300 m widocznem jest wyraźne zwężenie lodowca, oznaczające prawdopodobnie przejście z pola firnowego w jęzor lodowcowy, a zarazem poziom granicy wiecznego śniegu. W zwężeniu tem lodowiec porysowany jest licznemi szczelinami brzeżnemi, a szereg szczelin poprzecznych stwarza schodkowaty pejzaż seraków. Stąd sięga lodowiec ciałem swem już dobrze zindiwidualizowanem, otoczony skalnemi iglicami i piargami, aż do poziomu 3100 m. Sliczna jego łapa, ku dołowi

wachlarzowato się rozszerzająca przypomina w wysokim stopniu kończynę lodowca Grindelwald w Alpach.

Podobieństwo to podkreśla niemało fakt, że nie tylko łapa lodowca Erdżiasu dużo na sobie dźwiga morenowego materjału, układającego się w przecudne ogiwy, lecz też że sama łapa od dołu do poziomu mniejwięcej 2950 m otacza się całym systemem moren czołowych i bocznych, świadczących o licznych wahaniach lodowca, spowodowanych widocznie wahaniami klimatycznemi. Obecnie lodowiec Erdżiasu jest, zdaje się, w stadjum cofania się, co wynika nie tylko z chwilowego położenia jęzora w stosunku do właśnie co dopiero opisanego amfiteatru morenowego, lecz także z faktu, iż nie wypełnia niecki karowej, przez którą się przewala w poziomie około 3250 m.

Poniżej dzisiejszego lodowca i jego amfiteatru morenowego rozciąga się na długości 2 km szeroka na 500 m dolina, wykazująca najwyraźniejsze ślady dyluwjalnego zlodowacenia. Posiadając kształt płaskiego, prostolinijnego koryta, ujęta jest morenami bocznemi o wysokości 30—50 m; na grzbiecie prawej właśnie się znajdujemy. Składają ją potężne rumosze skalne o wielkości 1 m i więcej. Dno tego koryta dyluwjalnego jęzora lodowcowego jest naogół doskonale zachowane, pokryte również materjałem morenowym, mało ogładzonym. Zamyka to koryto w poziomie 2680 m morena czołowa o wysokości około 60 m, złożona na skalnem podłożu i częściowo przynajmniej zachowana; poniżej zaś dolina nagle i bardzo stromo przechodzi w młodociany jar czysto rzeczny, w którym ani śladu dalszych stadjalnych faz lodowca dyluwjalnego zauważyć nie mogłem.

W każdym razie udało nam się stwierdzić ponad wszelką wątpliwość nie tylko obecne, ale i czwartorzędowe zlodnienie Erdżiasu, i tem samem Azji Mniejszej. Jeżli do tych zdobyczy dodamy wgląd w strukturę i morfogonezę wulkaniczną całego północnego stoku Erdżiasu, w zróżniczkowanie życia ludzkiego na jego stokach i u jego stóp, to mogliśmy z naszej krótkiej wycieczki być aż nadto zadowoleni. Trud w nią włożony sowicie się wynagrodził już z punktu widzenia naukowego. Nie ma zaś słów, by opisać cały ów czar i urok, który roztworzył przed nami w piękny jesienny dzień pejzaż Erdżiasu. To też trudno nam było oderwać się od niego. Już słońce chyliło się ku zachodowi, kiedyśmy jeszcze stali na morenie czwartorzędowej lodowca Erdżiasu, wpatrzeni w majestat i splendor tego szczytu, nad którego nic piękniejszego Azja Mniejsza nie posiada. Pędem też i na złamanie karku spuszczaliśmy się z wierzchołków w głąb ciemnych już dolin, by wydostać się poza właściwe cielsko górskie, nim całkowita ciemność nocna zapadnie. Po omacku prawie, znużeni wysiłkiem fizycznym i bogactwem

wrażeń, dotarliśmy w półsennym stanie o północy do Kajsarih. Kiedyśmy w 24 godzin później opuścili, prawdopodobnie na zawsze, okolicę Kajsarih i poraz ostatni okiem ogarnęli tak bliski naszej duszy już a tak cudowny masyw, wyrwał nam się z ust warjant nieśmiertelnego włoskiego przysłowia:

Vedere Erdżias e poi morir.

Zusammenfassung.

Der Verfasser hat während seiner Kleinasien-Reise 1927 einen mehrtägigen Aufenthalt in Kaisarih benützt, um in Begleitung seiner Reisegefährten Dr. Swiderski und Dr. Sadi Bey die Stadt selbst, ihre nächste Umgebung und vor allem den Nordhang des Erdschias-Massivs einer genauen geographischen Analyse zu unterziehen. An der Hand von Lichtbildern gibt er eine detaillierte Gliederung der Stadt Kaisarih und skizziert ihre Physiognomie. Hierauf beschreibt er den Verlauf und die wissenschaftlichen Beobachtungen der drei Exkursionen, von denen die erste auf den Ali Dag (1830 m), die zweite auf den Iłanły (1670 m), die dritte aber über Hadschilar und das Kefeli-Tal direkt an den Nordfuss der Zentralspitze des Erdschias, den Kusujata (3830 m) gerichtet war. Bei dem letzten Ausflug wurde eine Höhe von 2740 m erreicht.

Das Ergebnis der Beobachtungen ermöglichte dem Verfasser eine Klassifizierung der vulkanischen Akkumulations- und Destruktionsformen zu versuchen, die Hypothese von 4 Erruptionsepochen am Erdschias aufzustellen, die heutige und auch diluviale Vergletscherung des Nordhanges in einwandfreier Weise festzustellen und dadurch in physio- wie auch in anthropogeographischer Hinsicht neues Licht auf die Natur des höchst merkwürdigen, noch lange nicht genügend erforschten Hochgebirges Kleinasiens zu werfen.

15,00

PRACE INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO

UNIWERSYTETU JAGIELLONSKIEGO W KRAKOWIE.

Nr. 1. **Kubijowicz.** Izochrony południowej Polski . . . . 2·80
„ 2. **Niemcówna.** Wincenty Pol jako geograf . . . . 4·40
„ 3. **Sawicki.** Z geomorfologji Centralnego Ceylonu . . 1·80
„ 4. **Sawicki.** Przełom Wisły przez Średniogórze polskie (z ilustr.) . . . . 3·40
„ 5. **Kubijowicz.** Życie pasterskie w Beskidach Wschodnich (z ilustr. i mapami) . . . . 8·80
„ 6. **Smoleński.** Nadwyżki i niedobory ludności polskiej 1·80
„ 7. **Medwecka-Heynar.** Gęstość sieci wodnej w zachodniej i środkowej części wyżyny Małopolskiej . . . 3·—
„ 8. **Kubijowicz.** Z antropogeografji Nowego Sącza (z tablicami i mapami) . . . . 4·—
„ 9. **Ormicki.** Eksport drewna w dorzeczu Dunajca i Popradu (z tablicami i mapami) . . . . 4·—
„ 10. **Sawicki.** Zdjęcia topograf. pułk. Meyer-Heldensfelda 8·—

KRAKOWSKIE ODCZYTY GEOGRAFICZNE.

Nr. 1. **Siemiradzki.** Indjanie południowej Ameryki . . —·80
„ 2. **Bystroń.** Ugrupowanie etniczne ludu polskiego . —·80
„ 3. **Jakubski.** Wyprawa na Kilimandżaro . . . . . —·80
„ 4. **Sawicki.** Węgry doby dzisiejszej . . . . —·80
„ 5. **Sawicki.** Trypolitanja odzyskana . . . . —·80
„ 6. **Sawicki.** W narożniku Azji . . . . —·80
„ 7. **Kubijowicz.** Rozmieszczenie ludności i kultur w Karpatach Wschodnich . . . . —·80
„ 8. **Sawicki.** Eskapada samochodowa po Kresach Wschodnich . . . . —·80
„ 9. **Fiszer.** 1500 mil łodzią żaglową . . . . —·80
„ 10. **Kubijowicz.** Rozmieszczenie ludności na Ukrainie Radzieckiej (U. S. R. R.) . . . . —·80
„ 11. **Sawicki.** Obrazy z Dobrudży . . . . —·80

KOMUNIKATY INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO UNIW. JAG. W KRAKOWIE.

Nr. 1. **Sawicki L.** Wyprawa „Orbisu“ do Azji Mniejszej. Sprawozdanie tymczasowe.
„ 2. **Sawicki L.** Wycieczka na Erdżias-Dagh.
„ 3. **Simche Z.** O typach planów krajobrazowych miast.
„ 4. **Ormicki W.** Zadania nauczyciela w szkole średniej w świetle obserwacyj, zebranych na Proseminarjum Geograficznem Uniw. Jagiell.